

Docket No. 217900US2X/



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Yoshio ITOI, et al.

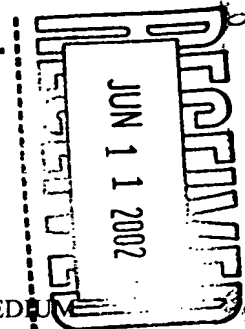
GAU: 2167

SERIAL NO: 10/028,793

EXAMINER:

FILED: December 28, 2001

FOR: SYSTEM AND METHOD OF ASSISTING GOODS COLLECTION AND RECORDING MED



REQUEST FOR PRIORITY

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
WASHINGTON, D.C. 20231

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number [US App No], filed [US App Dt], is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
JAPAN	2000-402196	December 28, 2000

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number .
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
(B) Application Serial No.(s)
 - ☐ are submitted herewith
 - ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

RECEIVED
APR 09 2002
Technology Center 2100

RECEIVED
JUN 06 2002
GROUP 3600



22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 10/98)

Respectfully Submitted,

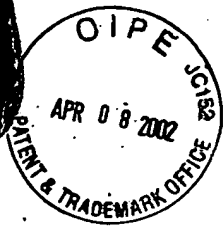
OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.

Joseph A. Scafetta Jr.

Marvin J. Spivak
Registration No. 24,913

Joseph A. Scafetta, Jr.
Registration No. 26,803

10/028, 793



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年12月28日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-402196

[ST.10/C]:

[JP2000-402196]

出 願 人
Applicant(s):

株式会社リコー
キヤノン販売株式会社
富士ゼロックス株式会社
社団法人日本事務機械工業会

RECEIVED

MAY 01 2002

GROUP 3600

RECEIVED

APR 09 2002

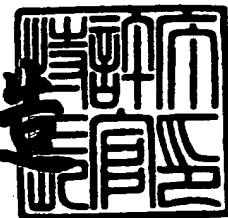
Technology Center 2100

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2002年 1月22日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 0008542

【提出日】 平成12年12月28日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明の名称】 製品引取支援システム、方法及び記録媒体

【請求項の数】 9

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

 【氏名】 井樋 典雄

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区三田3-11-28 キヤノン販売株式会社内

 【氏名】 須藤 高成

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社内

 【氏名】 下村 茂

【特許出願人】

 【識別番号】 000006747

 【氏名又は名称】 株式会社リコー

【特許出願人】

 【識別番号】 390002761

 【氏名又は名称】 キヤノン販売株式会社

【特許出願人】

 【識別番号】 000005496

 【氏名又は名称】 富士ゼロックス株式会社

【特許出願人】

 【識別番号】 500218116

【氏名又は名称】 社団法人日本事務機械工業会
【代理人】

【識別番号】 100095407

【弁理士】

【氏名又は名称】 木村 満

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 038380

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0005209

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 製品引取支援システム、方法及び記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所定の保管場所に持込者が持ち込んだ、少なくとも一部を再使用または再生可能とした製品に関する情報を入力する製品情報入力手段と、

前記製品情報入力手段から入力された製品に関する情報を記憶する製品情報記憶手段と、

前記製品情報記憶手段に記憶された製品に関する情報を抽出し、複数の引取者がそれぞれ参照すべき保管製品情報を作成する保管製品情報作成手段と、

前記保管製品情報作成手段によって作成された保管製品情報に基づいて作成された、各引取者が引き取りを希望する製品に関する引取希望情報を入力する引取希望情報入力手段と、

前記引取希望情報入力手段から入力された引取希望情報と、前記製品情報記憶手段に記憶された製品に関する情報とに基づいて、前記所定の保管場所から製品を搬出するための搬出情報を作成する搬出情報作成手段と、

前記搬出情報作成手段が作成した搬出情報を出力する搬出情報出力手段と、
を備えることを特徴とする製品引取支援システム。

【請求項 2】

前記保管製品情報作成手段は、一定期間毎に前記保管製品情報を作成することを特徴とする請求項 1 に記載の製品引取支援システム。

【請求項 3】

前記複数の引取者は、それぞれ前記製品の製造者であり、

前記製品に関する情報は、その製造者を特定するための情報を含み、

前記保管製品情報作成手段は、前記製造者毎に仕分けして、保管製品情報を作成する

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の製品引取支援システム。

【請求項 4】

前記持込者が製品を前記所定の保管場所に持ち込む前に、該持込者が持ち込み

を希望する製品に関する情報を入力する持込希望情報入力手段と、

前記持込希望情報入力手段から入力された持込希望情報に基づいて、前記保管場所に持ち込まれる製品を示す搬入情報を作成する搬入情報作成手段と、

前記搬入情報作成手段が作成した搬入情報を出力する搬入情報出力手段をさらに備え、

前記製品情報入力手段は、前記搬入情報出力手段から出力された搬入情報が示す製品が持ち込まれたときに、該製品に関する情報を入力する

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の製品引取支援システム。

【請求項 5】

前記搬出情報出力手段から出力した搬出情報に基づいて、前記所定の保管場所から製品が搬出された際に、前記製品情報記憶手段に記憶されている製品情報のうちの搬出された製品に関する情報を更新する製品情報更新手段をさらに備える

ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の製品引取支援システム。

【請求項 6】

前記複数の引取者は、それぞれ前記製品の持込者ともなる

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の製品引取支援システム。

【請求項 7】

前記引取者のそれぞれの使用に供する複数の引取者端末とネットワークを介して接続され、前記引取者端末のそれぞれとデータをやりとりする通信手段をさらに備え、

前記通信手段は、

前記保管製品情報作成手段が作成した保管製品情報を、前記ネットワークを介して前記引取者端末のそれぞれに送信すると共に、前記引取者が作成した引取希望情報を前記引取者端末のそれぞれから前記ネットワークを介して受信するものであり、

前記引取希望情報入力手段は、前記通信手段により受信した前記引取希望情報

を入力する

ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の製品引取支援システム。

【請求項 8】

所定の保管場所に持込者が持ち込んだ、少なくとも一部を再使用または再生可能とした製品に関する情報を第 1 の入力手段から入力するステップと、

前記入力された製品に関する情報を記憶手段に記憶するステップと、

前記記憶手段に記憶された製品に関する情報を抽出し、複数の引取者がそれぞれ参照すべき保管製品情報を作成するステップと、

作成された保管製品情報に基づいて作成された、各引取者が引き取りを希望する製品に関する引取希望情報を第 2 の入力手段から入力するステップと、

前記入力された引取希望情報と、前記記憶手段に記憶された製品に関する情報とに基づいて所定の処理を行い、前記所定の保管場所から製品を搬出するための搬出情報を作成するステップと、

前記作成した搬出情報を出力するステップと

を含むことを特徴とする製品引取支援方法。

【請求項 9】

所定の保管場所に持込者が持ち込んだ、少なくとも一部を再使用または再生可能とした製品に関する情報を第 1 の入力手段から入力するステップと、

前記入力された製品に関する情報を記憶手段に記憶するステップと、

前記記憶手段に記憶された製品に関する情報を抽出し、複数の引取者がそれぞれ参照すべき保管製品情報を作成するステップと、

作成された保管製品情報に基づいて作成された、各引取者が引き取りを希望する製品に関する引取希望情報を第 2 の入力手段から入力するステップと、

前記入力された引取希望情報と、前記記憶手段に記憶された製品に関する情報とに基づいて所定の処理を行い、前記所定の保管場所から製品を搬出するための搬出情報を作成するステップと、

前記作成した搬出情報を出力するステップと

をコンピュータ装置に実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とす

るコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、製品引取支援システム、方法等に関し、特に製造業者に関わらず、製品の資源化を容易に実現するための技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

産業、特に製造業は、人々の社会生活の利便性や安定性に寄与してきたが、一方で、自然環境の悪化や資源の大量消費をもたらしてきた。

例えば、我が国では、大量の産業廃棄物が排出され、排出された産業廃棄物を処分するための埋め立て地が不足し、産業廃棄物の不法投棄問題がクローズアップされている。そのため、自然環境の保護と資源の有効利用のために、現在、多くのメーカーが、廃棄物を資源として再利用する循環型経済社会システムを構築する努力をしている。

【0003】

一般に、循環型経済社会システムは、人体中の血液の循環に例えられている。血液は、肺で酸素を供給され、心臓から大動脈を通過して全身に送り出される。血液中の酸素は身体の各部で消費される。静脈を流れる血液は、酸素の代わりに二酸化炭素を多く運び、心臓に戻った後に、再び、肺に送られる。

循環型経済社会システムの循環も血流と同じように、製品（酸素を多く含む血液）が供給され（動脈物流）、廃棄物（二酸化炭素を多く含む血液）が回収され（静脈物流）、資源を循環させる。

【0004】

静脈物流の1つに、不要となった工業製品を中古品として流通させるシステムがある。このシステムでは、ユーザは、例えば、不要になったOA機器の売却を仲介業者に申し込む。仲介業者は、不要機器を買い取り、中古機器及び中古部品として販売する。消費者に販売できない物は、解体処理業者に転売し、資源化させる。

このような販売システムでは、製造メーカーによる保証がないため、ユーザは、中古機器及び部品の使用によって生じたトラブルを解決できないという問題がある。

【0005】

このような問題を解決するには、製造メーカーがユーザから不要となった機器を自ら回収するシステムを作らねばならない。そのようなシステムは、例えば、レンズ付フィルムのメーカーにより実現している。複数のレンズ付フィルムメーカーは、現像所に回収されたレンズ付フィルムを互いに交換し、共同でリユース・リサイクルに取り組んでいる。現像所に持ち込まれたレンズ付フィルムは、フィルムが抜き取られ、その残存物（ユニット）は、製造したメーカーに送り返されている。各メーカーは、回収したユニットを分解し、レンズ、フラッシュ基板等をリユースし、プラスチック、紙等をリサイクルしている。

【0006】

レンズ付フィルムは、小型軽量なので、現像所で製品をメーカー毎に分別することも容易であり、保管に必要なスペースも比較的せまくてよい。更に、ユーザが使用後に現像のために、現像所に持ち込むので、メーカーが回収するための労力も比較的小さくて良い。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

一方、複写機などの事務機械は、レンズ付フィルムと対照的な工業製品である。

例えば、複写機は、比較的大型のものが多く、保守・メンテナンスの必要な精密機械であり、ユーザの要望に応じて常に最新の機能・デザインを維持するために、下取り販売等が一般的である。各メーカーは、下取りした使用済み複写機を回収して分解し、リユース・リサイクルする独自のシステムを運用してきた。

ところが、各メーカーが市場原理のもと自由に販売競争する中で、他社が製造した複写機を回収する場合が生じる。このような他社製の下取り製品は、自社のリユース・リサイクルシステムに適合しないため、例えば、大型粉碎器（シュレッダー）にかけるなどして廃棄していた。このため、回収した製品を資源として有

効に利用することができなかった。

【 0 0 0 8 】

本発明は、上記実情に鑑みて成されたものであり、製造業者に関わらず、不要となった製品を資源として有効に利用することを支援する製品引取支援システムを提供することを目的とする。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明の第 1 の観点にかかる製品引取支援システムは、

所定の保管場所に持込者が持ち込んだ、少なくとも一部を再使用または再生可能とした製品に関する情報を入力する製品情報入力手段と、

前記製品情報入力手段から入力された製品に関する情報を記憶する製品情報記憶手段と、

前記製品情報記憶手段に記憶された製品に関する情報を抽出し、複数の引取者がそれぞれ参照すべき保管製品情報を作成する保管製品情報作成手段と、

前記保管製品情報作成手段によって作成された保管製品情報に基づいて作成された、各引取者が引き取りを希望する製品に関する引取希望情報を入力する引取希望情報入力手段と、

前記引取希望情報入力手段から入力された引取希望情報と、前記製品情報記憶手段に記憶された製品に関する情報とに基づいて、前記所定の保管場所から製品を搬出するための搬出情報を作成する搬出情報作成手段と、

前記搬出情報作成手段が作成した搬出情報を出力する搬出情報出力手段と、
を備えることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

上記製品引取支援システムでは、所定の保管場所に持ち込まれた製品に関する情報は、製品情報記憶手段によって管理される。そして、各引取者は、それぞれ作成された保管製品情報に基づいて、前記所定の保管場所から引き取ることを希望する製品を選ぶことができ、こうして選んだ製品に対して、前記所定の保管場所から搬出するための搬出情報が作成される。そして、前記所定の保管場所にお

いては、出力された搬出情報に基づいて製品を容易に搬出することができるようになる。このように、前記所定の保管場所に持ち込まれた製品の引き取りが容易になるので、製品の少なくとも一部が再使用され、或いは再生資源として使用される比率を高めることが可能となる。

【 0 0 1 1 】

上記製品引取支援システムにおいて、

前記保管製品情報作成手段は、例えば、一定期間毎に前記保管製品情報を作成するものとすることができる。

【 0 0 1 2 】

上記製品引取支援システムにおいて、

前記複数の引取者は、それぞれ前記製品の製造者であってもよい。この場合、

前記製品に関する情報は、その製造者を特定するための情報を含むものとし、

前記保管製品情報作成手段は、前記製造者毎に仕分けして、保管製品情報を作成するものとすることができる。

【 0 0 1 3 】

これにより、製品の製造者がそれぞれ自己の製造した製品を容易に回収できるようになり、自社製品から再使用できる部品を取り出し、また、資源として利用できる部品を容易に分けることが可能となる。

【 0 0 1 4 】

上記製品引取支援システムは、

前記持込者が製品を前記所定の保管場所に持ち込む前に、該持込者が持ち込みを希望する製品に関する情報を入力する持込希望情報入力手段と、

前記持込希望情報入力手段から入力された持込希望情報に基づいて、前記保管場所に持ち込まれる製品を示す搬入情報を作成する搬入情報作成手段と、

前記搬入情報作成手段が作成した搬入情報を出力する搬入情報出力手段をさらに備えるものであってもよい。この場合、

前記製品情報入力手段は、前記搬入情報出力手段から出力された搬入情報が示す製品が持ち込まれたときに、該製品に関する情報を入力するものとすることができる。

【 0 0 1 5 】

上記製品引取支援システムは、また、

前記搬出情報出力手段から出力した搬出情報に基づいて、前記所定の保管場所から製品が搬出された際に、前記製品情報記憶手段に記憶されている製品情報のうちの搬出された製品に関する情報を更新する製品情報更新手段をさらに備えるものとしてもよい。

【 0 0 1 6 】

上記製品引取支援システムにおいて、

前記複数の引取者は、それぞれ前記製品の持込者となってもよい。つまり、同種の製品の製造者が製品のリサイクルに共同で取り組むものとする場合に、上記製品引取支援システムを適用することが好ましい。

【 0 0 1 7 】

上記製品引取支援システムにおいて、

前記引取者のそれぞれの使用に供する複数の引取者端末とネットワークを介して接続され、前記引取者端末のそれぞれとデータをやりとりする通信手段をさらに備えていてもよい。この場合、

前記通信手段は、

前記保管製品情報作成手段が作成した保管製品情報を、前記ネットワークを介して前記引取者端末のそれぞれに送信すると共に、前記引取者が作成した引取希望情報を前記引取者端末のそれぞれから前記ネットワークを介して受信するものとしてことができ、

前記引取希望情報入力手段は、前記通信手段により受信した前記引取希望情報を入力する。

【 0 0 1 8 】

上記目的を達成するため、本発明の第 2 の観点にかかる製品引取支援方法は、所定の保管場所に持込者が持ち込んだ、少なくとも一部を再使用または再生可能とした製品に関する情報を第 1 の入力手段から入力するステップと、

前記入力された製品に関する情報を記憶手段に記憶するステップと、

前記記憶手段に記憶された製品に関する情報を抽出し、複数の引取者がそれぞ

れ参照すべき保管製品情報を作成するステップと、

作成された保管製品情報に基づいて作成された、各引取者が引き取りを希望する製品に関する引取希望情報を第 2 の入力手段から入力するステップと、

前記入力された引取希望情報と、前記記憶手段に記憶された製品に関する情報とに基づいて所定の処理を行い、前記所定の保管場所から製品を搬出するための搬出情報を作成するステップと、

前記作成した搬出情報を出力するステップと
を含むことを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

上記目的を達成するため、本発明の第 3 の観点にかかるコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、

所定の保管場所に持込者が持ち込んだ、少なくとも一部を再使用または再生可能とした製品に関する情報を第 1 の入力手段から入力するステップと、

前記入力された製品に関する情報を記憶手段に記憶するステップと、

前記記憶手段に記憶された製品に関する情報を抽出し、複数の引取者がそれぞれ参照すべき保管製品情報を作成するステップと、

作成された保管製品情報に基づいて作成された、各引取者が引き取りを希望すべき製品に関する引取希望情報を第 2 の入力手段から入力するステップと、

前記入力された引取希望情報と、前記記憶手段に記憶された製品に関する情報とに基づいて所定の処理を行い、前記所定の保管場所から製品を搬出するための搬出情報を作成するステップと、

前記作成した搬出情報を出力するステップと
をコンピュータ装置に実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態について、詳細に説明する。

【 0 0 2 1 】

図 1 は、本発明の製品引取支援システムを適用し、複写機をメーカー相互間で回

収できるようにしたプロセスの流れを示す。図示するように、このプロセスは、各メーカー（図では、3社）10が自己の製品である複写機を事業者30に販売した場合、当該事業者30から他社製品を含む使用済みの複写機を下取りし、一旦自己の倉庫に保管しておく。そして、各メーカー10は、倉庫に保管された複写機の中の他社製品を、複写機交換センタ20へ持ち込む。

【0022】

複写機交換センタ20では、各メーカー10から持ち込まれた複写機を製造メーカー毎に仕分けして保管すると共に、保管している複写機を在庫製品として管理する。そして、管理している在庫製品に関する情報を各メーカー10に送る。各メーカー10は、送られてきた在庫製品に関する情報を基にして、複写機交換センタ20に保管されている複写機のうち自己が製造した複写機を回収する。つまり、複写機交換センタ20では、メーカー10間において使用済みの複写機を交換するようになっている。

【0023】

複写機交換センタ20から自社製品の複写機を回収した各メーカー10は、自社の解体工場へ回収した複写機を送り、解体工場では回収した複写機を解体し、再使用可能な部品（感光ドラムなど）を取り出し、新製品の部品として再利用する。また、再生可能な部品（プラスチック部品など）を材質毎に仕分けし、材料資源として利用する。なお、各メーカー10は、使用済みの複写機の下取り、複写機交換センタ20への他社製品の持ち込み及び自社製品の回収、並びに使用済みの複写機のリサイクルを子会社または特約販売店などの協力会社に行わせることもできる。このような子会社または協力会社が分担している行為も、実質的に各メーカー10の行為であると見なすことができる。

【0024】

図2は、上記プロセスを実現するために、複写機交換センタにおいて複写機の交換を円滑に行うべく設けられた交換支援システム200と、各メーカーとの間で構築されたネットワークシステムの構成を示す図である。

【0025】

図示するように、このネットワークシステムは、複写機交換センタ20に設置

された交換支援システム200と、交換支援システム200にインターネットなどのネットワークNWを介して接続され、各メーカー10の管理部に属する管理部端末300とを備えている。また、各メーカー10の管理部端末300は、イントラネットなどのネットワークnwを介して、当該メーカー10の解体工場などに属する解体部端末301と、トラックなどの運搬手段を有する運送部に属する運送部端末302に接続されている。

【0026】

交換支援システム200は、複写機交換センタ20において複数のメーカー10間で使用済みの複写機の交換を円滑に行うための支援処理を行うもので、各メーカー10から複写機交換センタ20への複写機の搬入の管理機能、複写機交換センタ20に保管されている複写機、つまり在庫製品の管理機能、及び複写機交換センタ20から各メーカー10への複写機の搬出の管理機能を有している。なお、交換支援システム200の詳細については後述する。

【0027】

管理部端末300は、当該メーカー10が回収した複写機の複写機交換センタ20へ入庫、当該メーカー10が製造した複写機の複写機交換センタ20からの出庫の管理を行うと共に、事業者30から回収した複写機のうちの自社製品に関する情報及び複写機交換センタ20から回収する／した自社製品に関する情報を解体部端末301に送信する。また、複写機交換センタ20に入庫する他社製品、複写機交換センタ20から出庫する自社製品に関する情報を運送部端末302に送信する。

【0028】

管理部端末300が複写機の交換のために交換支援システム200とやりとりする情報の詳細については後述する。一方、解体部端末301は、管理部端末300から送られてきた情報に基づいて、解体すべき複写機に関する情報を管理する。運送部端末302は、管理部端末300から送られてきた情報に基づいて、各メーカー10の倉庫に保管されている他社製品を複写機交換センタ20へ入庫するための配車処理、複写機交換センタ20に保管されている自社製品を回収するための配車処理を行う。

【 0 0 2 9 】

図 3 は、図 2 の複写機交換センタ 2 0 が有する交換支援システム 2 0 0 の構成を示すブロック図である。図示するように、交換支援システム 2 0 0 は、在庫製品データベース 2 1 0 と、搬出情報データベース 2 1 1 と、通信部 2 2 0 と、記憶部 2 3 0 と、表示部 2 4 0 と、入力部 2 5 0 と、コントローラ 2 6 0 とを備えている。

【 0 0 3 0 】

在庫製品データベース 2 1 0 は、複写機交換センタ 2 0 に保管されている使用済みの複写機の在庫状況に関する情報を記憶するデータベースである。搬出情報データベース 2 1 1 は、複写機交換センタ 2 0 から搬出される予定となっている複写機に関する情報を記憶するデータベースである。なお、在庫製品データベース 2 1 0 及び搬出情報データベース 2 1 1 の記憶内容の詳細については後述する。

【 0 0 3 1 】

通信部 2 2 0 は、コントローラ 2 6 0 の制御の下、ネットワーク NW を介して各メーカ 1 0 の管理部端末 3 0 0 との間で情報をやりとりする。記憶部 2 3 0 は、在庫製品データベース 2 1 0 及び搬出情報データベース 2 1 1 に登録される情報以外の情報を一時的に記憶するものである。表示部 2 4 0 は、コントローラ 2 6 0 の制御の下、在庫製品データベース 2 1 0、搬出情報データベース 2 1 1、記憶部 2 3 0 などに記憶されたデータを表示する。入力部 2 5 0 は、オペレータの操作により、種々の情報や処理のために必要な指示などを入力するものである。コントローラ 2 6 0 は、交換支援システム 2 0 0 内の各部を制御する。

【 0 0 3 2 】

次に、この実施の形態の交換支援システム 2 0 0 において、入力、出力または記憶されるデータの例を、詳細に説明する。なお、入力されるデータとしては、複写機の入庫に先立って各メーカ 1 0 の管理部端末 3 0 0 から送られてくる入庫希望データ、複写機が実際に入庫される際に入力部 2 5 0 から入力される入庫確定データ、複写機の出庫に先立って各メーカ 1 0 の管理部端末 3 0 0 から送られてくる搬出希望データ、及び複写機が実際に出庫される際に入力部 2 5 0 から入

力される出庫確定データがある。一方、出力されるデータとしては、一定期間毎に各メーカー10の管理部端末300に送られる在庫情報、出庫希望データに基づいて作成される搬出情報（搬出情報データベース211に記憶されるものと実質的に同じ）がある。

【0033】

図4は、各メーカー10から送られる入庫希望データの例を示す。入庫希望データは、A社、B社、C社のそれぞれが作成するもので、複写機交換センタ20への入庫を希望する複写機毎に入庫予定日、製品メーカー、機種、機種名、型番及び入庫予定台数を対応付けて示すものである。なお、図4では、A社の入庫希望データを一番上にして示しているので、製品メーカーとしてA社以外のB社、C社の複写機が入庫希望されている。

【0034】

図5は、在庫製品データベース210に記憶される在庫データの例を示す。在庫データの各レコードは、複写機交換センタ20に実際に入庫された各複写機の製品メーカー、機種、機種名、型番、保管台数及び保管ブロックが対応付けて構成されている。ここでは、同一の型番の複写機は、同一ブロックに保管されるものとして示しているが、同一の型番の複写機を異なるブロックに保管する場合には、保管ブロック毎に別々のレコードのデータとして作成すればよい。なお、複写機が実際に入庫された際に入力される入庫確定データの各レコードは、在庫データの各レコードと実質的に同じ形式のものである。

【0035】

図6は、各メーカー10に配布される在庫情報の例を示す。在庫情報は、A社、B社、C社のそれぞれに対して作成されるもので、複写機交換センタ20に保管されている複写機の機種、機種名、型番及び保管台数を複写機毎に1レコードとしてなるものである。なお、図6では、B社の在庫情報を一番上にして示している。

【0036】

図7は、各メーカー10から送られる出庫希望データの例を示す。出庫希望データは、A社、B社、C社のそれぞれが作成するものであり、複写機交換センタ2

0からの出庫を希望する複写機毎に出庫希望日、型番及び出庫希望台数を対応付けて示すものである。なお、図7では、B社の出庫希望データを一番上にして示している。

【0037】

図8は、出庫希望データ及び在庫データに基づいて作成され、搬出情報データベース211に記憶される搬出情報の例を示す。搬出情報は、A社、B社、C社毎に、さらに各メーカー10が希望した出庫予定日毎に搬出情報データベース211に記憶されるものであり、出庫予定日、製品メーカー、機種、機種名、型番、出庫予定台数及び保管ブロックを対応付けて各レコードが構成されている。なお、複写機が実際に出庫された際に入力される出庫確定データの各レコードは、搬出情報の各レコードと実質的に同じ形式のものである。

【0038】

以下、この実施の形態にかかるネットワークシステムにおける処理を、交換支援システム200の処理を中心として説明する。図9は、この実施の形態にかかるネットワークシステムにおける処理を示すフローチャートである。ここでは、A社が複写機交換センタ20に他者製品を入庫すると共に、センタから自社製品を回収する場合を例として説明する。また、A社が自社製品の回収を行う前に、B社、C社からA社の製品の幾つかが、既に複写機交換センタ20に入庫されているものとする。

【0039】

交換支援システム200のコントローラ260は、前回の在庫情報の配布から一定期間が経過し、各メーカー10へ新たな在庫情報を配布する日となったかどうかを監視している（ステップS801）。新たな在庫情報を配布する日となっていれば、コントローラ260は、在庫製品データベース210から製造メーカー毎の複写機の在庫情報を抽出し、そのうちA社製品の在庫情報をA社の管理部端末300にネットワークNWを介して通信部220から送信する（ステップS802）。

【0040】

A社の管理部端末300は、交換支援システム200から送られてきた自社製

の複写機の在庫情報を受信する（ステップS 8 0 3）。この在庫情報は、A社の管理部端末3 0 0において出力され、A社の担当社員は、出力された在庫情報に基づいて、複写機交換センタ2 0から出庫して、回収することを希望する複写機の一覧データ（出庫希望データ）を作成する。管理部端末3 0 0は、作成した出庫希望データを、ネットワークNWを介して交換支援システム2 0 0に送信する（ステップS 8 0 4）。

【0 0 4 1】

交換支援システム2 0 0の通信部2 2 0は、A社から送られてきた出庫希望データを受信する（ステップS 8 0 5）。コントローラ2 6 0は、受信した出庫希望データと在庫製品データベース2 1 0に記憶された在庫データとから搬出情報を作成し、搬出情報データベース2 1 1に登録する（ステップS 8 0 6）。そして、複写機交換センタ2 0では、A社が出庫を希望した複写機を実際に回収しに来るのを待つ。

【0 0 4 2】

また、A社が事業者3 0から回収した他社製の複写機を有している場合には、A社の担当社員は、複写機交換センタ2 0へ入庫を希望する複写機の一覧データ（入庫希望データ）を作成する。管理部端末3 0 0は、作成した入庫希望データを、ネットワークNWを介して交換支援システム2 0 0に送信する（ステップS 8 0 7）。

【0 0 4 3】

交換支援システム2 0 0の通信部2 2 0は、A社から送られてきた入庫希望データを受信する（ステップS 8 0 8）。この入庫希望データは、記憶部2 3 0に記憶され、表示部2 4 0に表示して作業者が閲覧できるようにするか、用紙上に印刷して作業者に渡すものとする。そして、複写機交換センタ2 0では、A社が入庫を希望した複写機を実際に搬入しに来るのを待つ。ここでは、A社は、入庫と出庫とを同日付けで希望したものとして説明する。

【0 0 4 4】

そして、A社による入庫と出庫の希望日が到来すると、A社のトラックが入庫を希望する複写機を積んできて、複写機交換センタ2 0へと到着する。複写機交

換センタ 2 0 の作業員は、実際に入庫された複写機を入庫希望データと照会し、正しく入庫されているならば、入庫の確定を行う。すなわち、作業員が入庫希望データを参照し、入庫された複写機に関する情報（入庫ブロックを含む）を入力部 2 5 0 から入力する（ステップ S 8 0 9）。コントローラ 2 6 0 は、入力された情報に基づいて、在庫製品データベース 2 1 0 の内容を更新する（ステップ S 8 1 0）。これで、入庫の処理が完了する。

【 0 0 4 5 】

また、複写機交換センタ 2 0 の作業員は、入力部 2 5 0 から所定の指示入力を行って、A 社の当該日の搬出情報を搬出情報データベース 2 1 1 から読み出して、表示部 2 4 0 に表示させる。そして、表示された搬出情報に基づいて複写機交換センタ 2 0 内の各ブロックから出庫が希望された複写機を集め、空になった A 社のトラックに積み込む。そして、各複写機が出庫されたことを入力部 2 5 0 から入力する（ステップ S 8 1 1）。コントローラ 2 6 0 は、この入力に応答して、出庫された複写機に関する在庫製品データベース 2 1 0 の内容（特に在庫台数）を更新する（ステップ S 8 1 2）。これで、出庫の処理が完了する。交換支援システム 2 0 0 は、再びステップ S 8 0 1 の処理に戻り、次の在庫情報の配布期日が到来するのを待機することとなる。

【 0 0 4 6 】

なお、A 社の管理部端末 3 0 0 は、交換支援システム 2 0 0 に送ったのと同じ入庫希望データ及び出庫希望データを、ネットワーク n w を介して運送部端末 3 0 2 にも送っている。運送部端末 3 0 2 は、管理部端末 3 0 0 から受け取った入庫希望データ及び出庫希望データに基づいてトラックを配車し、上記したような複写機の入庫及び出庫を可能としている。また、A 社の管理部端末 3 0 0 は、交換支援システム 2 0 0 に送ったのと同じ出庫希望データを、ネットワーク n w を介して解体部端末 3 0 1 にも送っている。解体部端末 3 0 1 は、送られてきた出庫希望データを管理し、運送部において配車したトラックで運ばれてくる自社製の複写機の搬入に備えるようにしている。

【 0 0 4 7 】

以上説明したように、異なるメーカー製の複写機を保管可能な複写機交換センタ

20を設け、交換支援システム200を含むネットワークシステムを適用することにより、各メーカー10が事業者30から下取りした複写機の交換が容易になる。これにより、各メーカー10は、自社製の複写機を分解して、部品を再使用したり、再生資源とすることが可能となるので、事業者30において不要となった複写機をそのままゴミとして廃棄することなく、資源として有効に利用することが可能となる。

【0048】

本発明は、上記の実施の形態に限られず、種々の変形、応用が可能である。以下、本発明に適用可能な上記の実施の形態の変形態様について、説明する。

【0049】

上記の実施の形態では、複写機交換センタ20に保管されている在庫製品に関する情報は、交換支援システム200からネットワークNWを通じて各メーカー10の管理部端末300へと送られるものとしていた。また、各メーカー10による複写機の入庫及び出庫の希望は、管理部端末300からネットワークNWを通じて複写機交換センタ20にある交換支援システム200へと送られるものとしていた。しかしながら、これらの情報のやりとりは、ファクシミリ、郵便などを利用して行ってもよい。この場合、複写機交換センタ20へ送られてきた各情報は、オペレータが入力部250から入力するものとすればよい。

【0050】

上記の実施の形態では、複写機交換センタ20は、1箇所のみ設けられており、各メーカー10が回収した複写機の交換は、全てこの1箇所で行われるものとしていた。しかしながら、このような複写機の交換を行う場所は、例えば地域毎などに複数箇所設けるものとしてもよい。この場合に、それぞれの箇所での入庫、保管、出庫される複写機に関する情報は、一元管理することができ、在庫支援データベース210には、複写機の保管等を行っている場所に関する情報をさらに対応付けて記憶すればよい。

【0051】

上記の実施の形態では、在庫製品データベース210は、複写機の型番単位で台数を管理するものとし、複写機交換センタ20への実際の入庫、出庫によって

保管台数を更新するものとしていた。これに対して、製品番号単位で個々の製品を管理するものとしてもよい。この場合、複写機交換センタ 2 0 への入庫によって各複写機に関する情報を在庫製品データベース 2 1 0 に登録するものとし、出庫によって在庫製品データベース 2 1 0 から削除するものとしてもよい。或いは、各メーカー 1 0 の管理部端末 3 0 0 から入庫希望があったときに、各複写機に関する情報を在庫製品データベース 2 1 0 に登録するものとし、入庫及び出庫された場合に、それぞれに対応するフラグをセットするものとしてもよい。

【 0 0 5 2 】

さらには、交換支援システム 2 0 0 は、各メーカー 1 0 の管理部端末 3 0 0 から入庫希望データが送られてきたときに、上記した出庫希望データに対応する搬出情報のような搬入情報を作成し、さらに別個に設けられた搬入情報データベースに登録するものとしてもよい。そして、実際に入庫があった場合には、作業者は、搬入情報データベースに登録された搬入情報を表示部 2 4 0 に表示させて照会し、複写機が希望通り間違いなく入庫されている場合には、入力部 2 5 0 から入庫確定入力を行えばよい。この入庫確定入力に基づいて、コントローラ 2 6 0 は、搬入情報データベースに登録された複写機に関する情報を、在庫製品データベース 2 1 0 に記憶させるものとしてもよい。

【 0 0 5 3 】

上記の実施の形態では、複写機の製造メーカーである複数のメーカー 1 0 が、事業者 3 0 から回収した他社製の複写機を複写機交換センタ 2 0 へ持ち込むと共に、自社製の複写機を複写機交換センタ 2 0 から引き取るものとしていた。これに対して、複写機交換センタ 2 0 へ複写機を持ち込む者は、複数メーカーの製品を扱うメーカー 1 0 とは独立した販売店などでもよく、複写機交換センタ 2 0 から複写機を引き取る者は、メーカー 1 0 とは独立したリサイクル業者などであってもよい。

【 0 0 5 4 】

上記の実施の形態では、複数のメーカー間で使用済みの複写機を効率的にリサイクルすべく、使用済みの複写機の交換を円滑に行うための製品引き取り支援システムを説明した。しかしながら、本発明において製品の引き取りを支援すべき製品は、複写機に限られるものではなく、少なくとも一部に再使用または再生可能

な部品を含む工業製品であればよい。このような工業製品として複写機のように比較的大型の製品に適用する場合に、とりわけ本発明の効果が得られるものとなる。

【0055】

上記の実施の形態では、コントローラ260が図9のフローチャートに示す処理を行うものとして、交換支援システム200における処理を説明したが、このプログラムは、CD-ROM、DVDなどのコンピュータ読み取り可能な記録媒体に格納して配布するものとしてもよい。そして、これらの記録媒体に記録されたプログラムを汎用コンピュータに実行させることにより、上記した交換支援システム200の機能を実現させるものとしてもよい。さらには、このプログラムは、インターネット上のWebサーバが有する固定ディスク装置に格納しておいて、インターネット接続された汎用コンピュータにダウンロードするものとしてもよい。

【0056】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、不要となって回収した製品を、資源として有効に利用できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の製品引取支援システムを適用した複写機の回収プロセスの流れを示す図である。

【図2】

図1の複写機交換センタに設置される交換支援システムを含むネットワークシステムの構成を示す図である。

【図3】

図2の交換支援システムの構成を示すブロック図である。

【図4】

入庫希望データの例を示す図である。

【図5】

在庫製品データベースの記憶内容の例を示す図である。

【図 6】

各メーカーに配布される在庫情報の例を示す図である。

【図 7】

各メーカーから送られる出庫希望データの例を示す図である。

【図 8】

搬出情報の例を示す図である。

【図 9】

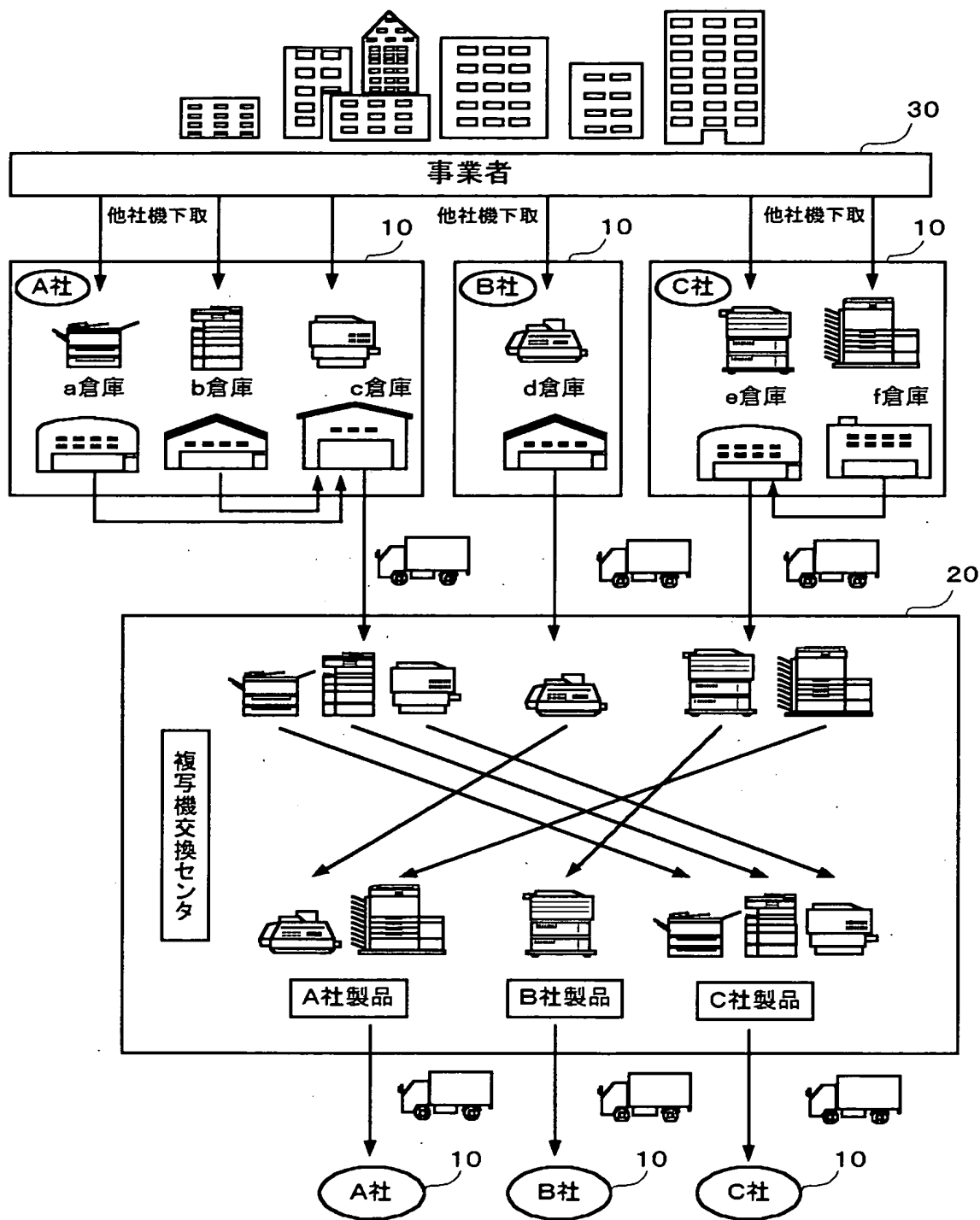
本発明の実施の形態にかかるネットワークシステムにおける処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

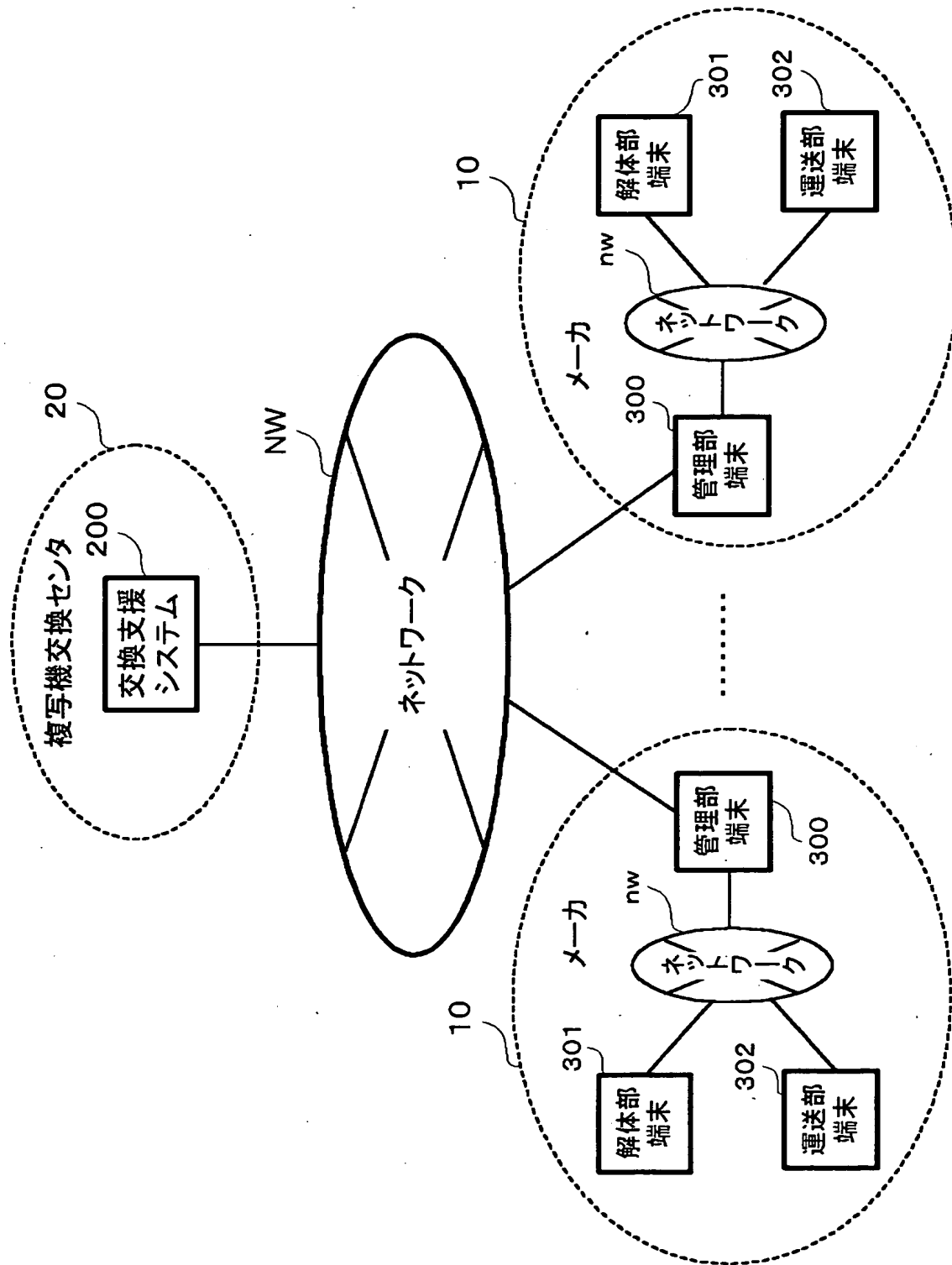
- 2 0 0 交換支援システム
- 2 1 0 在庫製品データベース
- 2 1 1 搬出情報データベース
- 2 2 0 通信部
- 2 3 0 記憶部
- 2 4 0 表示部
- 2 5 0 入力部
- 2 6 0 コントローラ
- 3 0 0 管理部端末
- 3 0 1 解体部端末
- 3 0 2 運送部端末
- NW、n w ネットワーク

【書類名】 図面

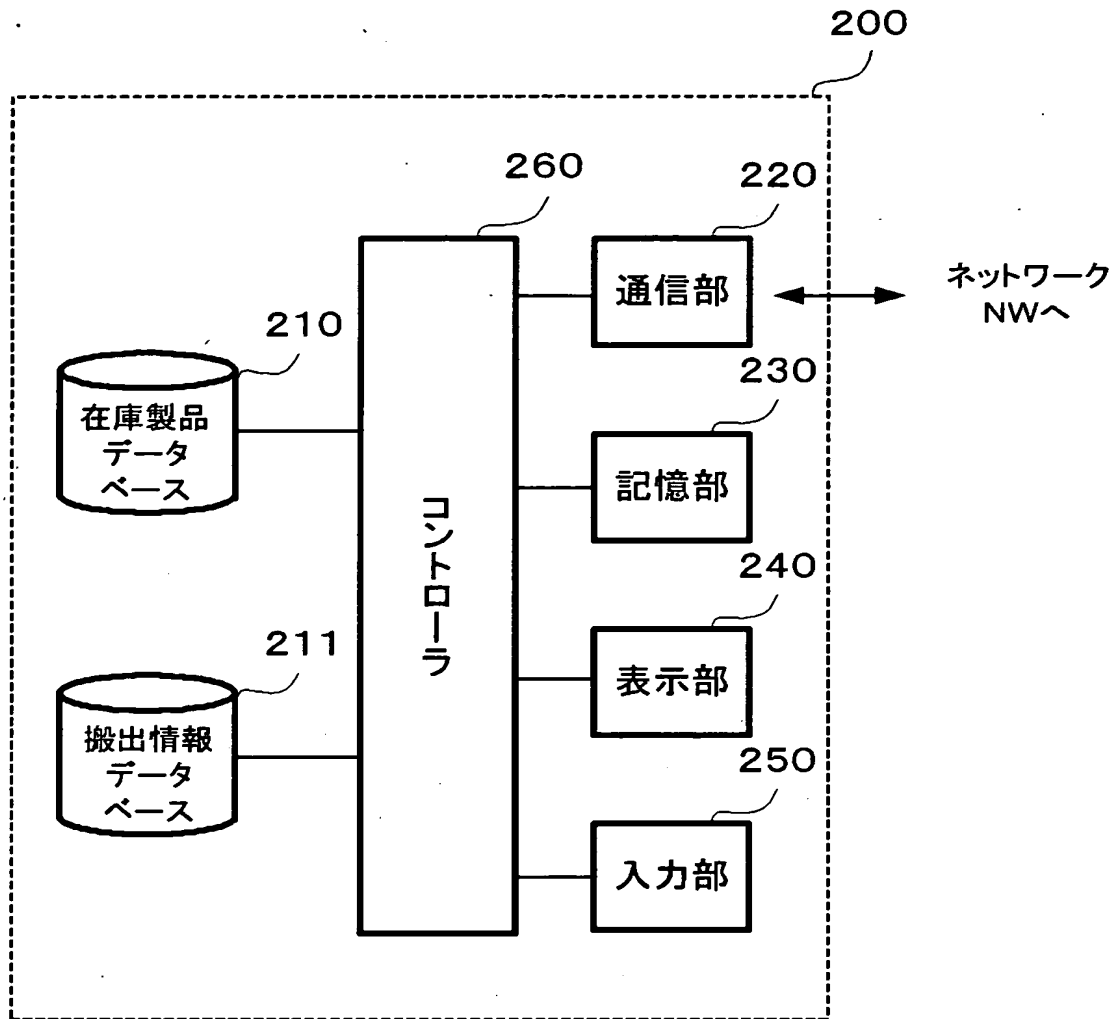
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

入庫予定日		製品メーカー		機種		機種名		型番		台数	
入庫予定日		製品メーカー		機種		機種名		型番		台数	
12/14		B社		複写機		BXXXX		123456X		10	
12/14		C社		複写機		CXXXX		654321C		5	
12/15		B社		カラー複写機		BXXXX		012345Z		5	
.....		

【図 5】

製品メーカー	機種	機種名	型番	台数	ブロック
B社	複写機	BXXXX	123456X	40	25F
C社	複写機	CXXXX	654321C	25	70A
B社	カラー複写機	BXXXX	012345Z	15	25G
.....

【図 6】

機種		機種タ		型番	台数
機種	機種名	機種タ	機種タ	型番	台数
複写機	BXXXX	123456X	40		
カラー複写機	BXXXX	012345Z	15		
.....		

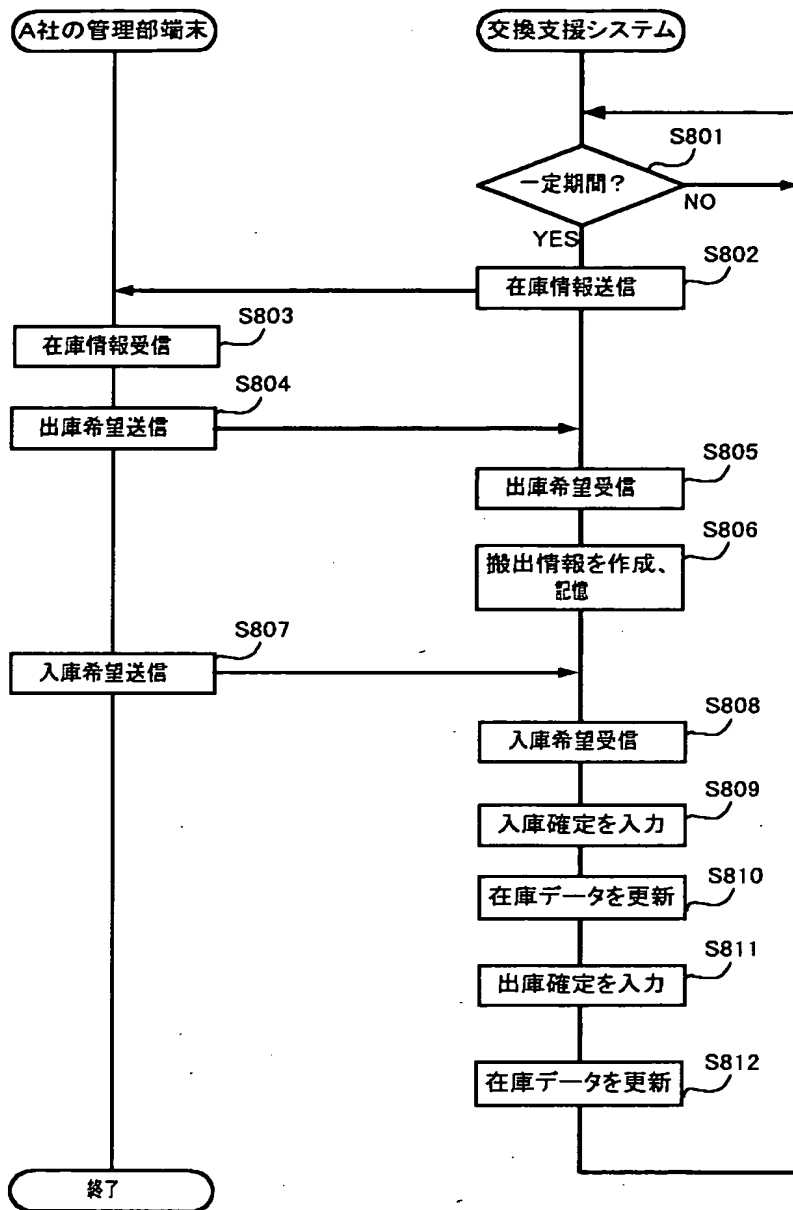
【図 7】

出庫希望日	型番	台数
12/19	123456X	20
12/19	012345Z	15
.....

【図 8】

出庫予定日	製品メーカー	機種	機種名	型番	台数	ブロック
12/19	B社	複写機	BXXXX	123456X	10	25F
12/19	B社	カラー複写機	BXXXX	012345Z	5	25G
.....

【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 製造業者に関わらず、不要となった製品を資源として有効に利用することを支援する。

【解決手段】 各メーカー10は、使用済の複写機を事業者30から下取りすると、そのうち他社製品を複写機交換センタ20に持ち込む。複写機交換センタ20では、そこに設けられた交換支援システムによって、各メーカー10から入庫され、保管されている複写機の在庫状況が管理されている。この交換支援システムでは、一定期間毎に、複写機のメーカー毎の在庫情報を作成し、各メーカー10にオンラインで送付する。各メーカー10は、在庫情報に基づいて回収（複写機支援センタ20からの出庫）を希望する複写機の一覧データを作成し、オンラインで交換支援システムに送信する。交換支援システムは、この出庫希望データに基づいて、複写機交換センタ20から複写機を搬出するための搬出情報を作成し、各メーカー10に向けて出庫する際に必要な情報として出力する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006747]

1. 変更年月日	1990年 8月24日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区中馬込1丁目3番6号
氏 名	株式会社リコー

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [390002761]

1. 変更年月日	2000年 6月13日
[変更理由]	名称変更
住 所	東京都港区三田3丁目11番28号
氏 名	キャノン販売株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005496]

1. 変更年月日 1996年 5月29日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都港区赤坂二丁目17番22号
氏 名 富士ゼロックス株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [500218116]

1. 変更年月日	2000年 5月 9日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区虎ノ門一丁目21番19号
氏 名	社団法人日本事務機械工業会